付録 B　OBP の環境変数／コマンド

ここでは、PRIMEPOWER250/450 の運用や保守管理に必要となる OBP コマンドについて、以下の項目を説明します。

- OBP 環境変数の設定
- RCI の設定
- その他の OBP コマンド

⚠注意

データ破壊

ok プロンプト表示状態でのコマンドは、本書に記載された以外のものを使用しないでください。コマンドの機能を十分理解して使用してください。

重　要

- **OBP コマンドは、本体装置のオペレータパネル上のモードスイッチを** MAINTENANCE **に設定し、電源を投入して** ok **プロンプトが表示されている状態で実行してください。**
- **設定終了後は、モードスイッチを通常運用の設定（**UNLOCK **または** LOCK**）に戻してください**

B.1　OBP 環境変数の設定

OBP（OpenBoot PROM ）の環境変数を設定すると、運用に適した環境を構築できます。OBP 環境変数に関するコマンドには、環境変数を設定する「setenv」、設定を確認できる「printenv」があります。

(1) setenv

OBP 環境変数を設定するコマンドです。

形式：setenv 〔OBP 環境変数〕〔 設定値〕

【例】－－

```
{0} ok  setenv diag-switch? true
diag-switch? =         true
{0} ok
```

－－

以下に、setenv で設定できる主な OBP 環境変数について説明します。

• configuration-policy

縮退処理を実行するか、実行しないでシステムを停止するかを設定できます。また縮退処理を実行するときの単位を、コンポーネントごとかボードごとかに設定できます。

縮退処理とは電源を投入したときに実行されるハードウェア初期診断で、ハードウェアの異常を検出した場合は、対象ハードウェアを切り離してシステムを起動することをいいます。

表 B.1　configuration-policy の設定値

設定値	縮退の単位
component	コンポーネント単位の縮退
system	縮退しないでシステムを停止
board	ボード単位で縮退を行いますが、本体装置は一枚のシステムボードで構成されているため、ボード単位の縮退はシステム停止と同じになります。

備考：　本体装置では、configuration-policy の初期値は component に設定されています。

【例】縮退単位をコンポーネント単位に設定する場合ーーーーーーーーーーーーーーーー

```
{0} ok  setenv configuration-policy component
{0} ok
```

ーー

【例】縮退単位処理を実行しないでシステムを停止する場合ーーーーーーーーーーーーーー

```
{0} ok  setenv configuration-policy system
{0} ok
```

ーー

• boot-wait-time

電源を投入したときのブート処理時間を設定できます。

例えば初期診断・初期設定などに時間のかかる周辺装置を接続したときに、周辺装置が使用可能となっていないためにシステムの起動・初期化処理が正常に行われない場合があります。そのようなときに、OBP 環境変数である boot-wait-time にブート処理での待合せ時間を設定すると、設定した時間を待ち合わせて、初期化処理を正常に行います。

設定値は、待ち合わせ時間を秒単位で設定します。初期値は 0 が設定されています。

【例】300 秒の待ち合わせ時間を設定する場合ーーーーーーーーーーーーーーーーーーー

```
{0} ok setenv boot-wait-time 300
{0} ok
```

ーー

• diag-retry

起動時に、起動対象ディスク装置へのアクセスでエラーを検出した場合、対象ディスク装置の電源を切断し、再投入（リトライ）処理を行います。

この値が on の時、ディスク装置の電源切断、再投入が実施可能な構成の場合に、上記のエラー検出時にリトライ処理を行います。

初期値は off が設定されています。

- boot-device

  起動対象ディスクを設定します。

  オペレーティングシステムをインストールするときに、インストールプログラムにより設定されます。この設定は、OBP 環境変数の diag-switch? が false の時に有効です。

- boot-file

  起動対象ファイルを設定します。

  この設定は OBP 環境変数の diag-switch? が false の時に有効です。

- scsi-initiator-id

  SCSI BUS のホスト側のアドレスを設定します。

  設定値は 0 から 7 まであり、初期値は 7 が設定されています。

- local-mac-address?

  本体装置の各ネットワークデバイスごとに MAC アドレスを設定するか、本体装置の MAC アドレスを使用するかを設定できます。

  true： ネットワークデバイスごとにもっている MAC アドレスを使用します。

  false：本体装置のネットワークデバイスはシステムの MAC アドレスを使用します。

  初期値は false です。

- diag-level

  起動時の初期診断のレベルを変更できます。

  max： 初期診断の範囲を最大限に行います。

  注意）この設定にすると初期診断で時間がかかるため、装置の立ち上がりに長時間を要します。通常はこのモードにしないでください。

  min： 通常の初期診断を行います（default 値）。

  off： 立ち上がり時の初期診断を行いません。

  注意）この設定では、運用中初期診断を行わないため、故障箇所を未検出のまま動作するので、不具合が発生してシステムがダウンすることがあります。データが破壊されるおそれがあるため、この設定にはしないでください。

(2) printenv

OBP 環境変数とその設定値を表示します。setenv で、環境変数を変更したとき設定の確認に利用できます。

OBP 環境変数を省略した場合は、すべての OBP 環境変数を表示します。特定の OBP 環境変数を指定した場合は、その設定値を表示します。

形式：printenv {OBP 環境変数 }

【例】OBP 環境変数を省略した場合

```
{0} ok printenv
Variable Name         Value                          Default Value
pci-specific-probe    3b:712da43 3a:21 2b:543  ...   3b:712da43 3a:21 2b:543  ...
scsi-initiator-id     7                              7
red-mode              reboot                         reboot
ttyb-rts-dtr-off      false                          false
ttyb-ignore-cd        true                           true
ttya-rts-dtr-off      false                          false
ttya-ignore-cd        true                           true
ttyb-mode             9600,8,n,1,-                   9600,8,n,1,-
ttya-mode             9600,8,n,1,-                   9600,8,n,1,-
fw-options diag-retry off                            off
configuration-policy  component                      component
mfg-mode              off                            off
diag-level            min                            min
fcode-debug?          false                          false
output-device         screen                         screen
input-device          keyboard                       keyboard
boot-wait-time        0                              0
load-base             16384                          16384
boot-command          boot                           boot
auto-boot?            true                           true
watchdog-reboot?      true                           true
diag-file diag-device disk                           disk
boot-file boot-devi   disk                           disk
local-mac-address?    false                          false
ansi-terminal?        true                           true
screen-#columns       80                             80
screen-#rows          34                             34
silent-mode?          false                          false
use-nvramrc?          false                          false
nvramrc
security-mode         none
security-password
security-#badlogins   0
oem-logo oem-logo?    false                          false
oem-banner
oem-banner?           false                          false
diag-switch?          true                           false
{0} ok
```

【例】configuration-policy を確認する場合ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー

```
ok printenv configuration-policy
configuration-policy = component
```

ーー

B.2 RCI の設定

重　要

- **RCIの設定は、本体処理装置のモードスイッチ設定をMAINTENANCEにしてRCIケーブルを接続し、電源を投入して ok プロンプトが表示されている状態で実行してください。**
- **設定終了後は、モードスイッチを通常運用の設定（UNLOCK または LOCK）に戻してください。**

本体装置の後面にある RCI ポートに I/O 装置を接続することによって、本体装置と I/O 装置の電源を連動させることができます。さらに、I/O 装置に異常が発生した場合、RCI を経由して本体装置への異常通知が行われます。

RCI 構成情報の表示やノードアドレスの設定には以下のコマンドを使用します。

(1) rci-config

自ホストノードの RCI 初期化およびアドレス設定を行います。設定値を省略した場合は、RCI 構成情報を表示します。RCI 設定を行った後に、ホスト、および I/O が正しく設定されているか確認するために使用します。

形式：rci-config（表示）

rci-config[n m]（設定）

n:RCI ホストアドレス番号、m: ホスト数、n=m で指定する。

【例】ーー

```
{0} ok rci-config
HOST
  address:000101ff mode:38a0 status:80000000
LIST
  address  status device-class sub-class
000101ff 98     0001         07
{0} ok
```

ーー

(2) rci-configio-init

最初に I/O 装置の RCI 接続を行う際に、RCI 構成情報の設定・組込みを行うためのコマンドです。RCI ノード（ホスト／ I/O）の新規アドレス設定と組込みを行います。

形式：rci-configio-init

【例】最初に I/O 装置を接続する場合ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー

ok **rci-configio-init**

```
{0} ok
```

ーーー

(3) rci-configio

RCI 情報の再構築を行います。他ノード（ホスト／ I/O）の増減設時やマザーボード交換後の RCI 情報復元などに使用します。後からノードを追加（または削除）する際に、RCI 構成情報の設定・組込みを行うためのコマンドです。

形式：rci-configio

【例】I/O 装置の増設／ホストノードを追加する場合ーーーーーーーーーーーーーーーー

```
{0} ok rci-configio
{0} ok
```

ーーー

重　要

- **設定は、追加したいノードに対してだけ行います。**
- **設定後は、**rci-config **コマンドを実行し、正しく設定が行われていることを確認してください。**

B.3 その他の OBP コマンド

(1) boot

ok プロンプトからオペレーティングシステムを起動する場合、このコマンドを使用します。そのまま通常の運用状態に戻す場合は、モードスイッチを Lock または Unlock にしてください。

形式：boot [device-path|device-alias] [argument]

device-path で指定したデバイスからブートを開始します。device-path が省略された場合は、OBP 環境変数 boot-device の設定に従います。

【例】

```
{0} ok boot
Boot device: /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1/disk@0,0  File and args:
SunOS Release 5.8 Version Generic_108528-13 64-bit
Copyright 1983-2001 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
 ;
```

(2) reset-all

装置をリセットします。

形式：reset-all

【例】

```
{0} ok reset-all
Resetting ...
```

(3) devalias

デバイスエイリアスまたは対応するデバイスパスを表示します。設定値を省略した場合は、全エイリアス表示を、エイリアス名を指定した場合は指定された エイリアスに対応するデバイスパスのみを表示します。エイリアス名、デバイスパスの両方を指定した場合は、新しいエイリアスを定義します。

形式：devalias [alias [device-path]]

【例】

```
{0} ok devalias
cdrom                    /pci@83,4000/ide@d/cdrom@0,0:f
disk3                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2/disk@1,0
disk2                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2/disk@0,0
disk1                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1/disk@1,0
disk0                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1/disk@0,0
disk                     /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1/disk@0,0
scsi1                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2
scsi0                    /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1
scsi                     /pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1
ide                      /pci@83,4000/ide@d
usb                      /pci@83,4000/usb@a
gnet                     /pci@83,2000/FJSV,pwga@1
net1                     /pci@83,2000/FJSV,pwga@1
net0                     /pci@83,4000/network@1,1
net                      /pci@83,4000/network@1,1
obp-net                  /pci@83,4000/network@1,1
ttyb                     /pci@83,4000/isa@7/su@0,2e8
ttya                     /pci@83,4000/isa@7/su@0,3f8
isa                      /pci@83,4000/isa@7
ebus                     /pci@83,4000/ebus@1
scf                      /pci@83,4000/ebus@1/FJSV,scfc@14,210000
{0} ok
```

(4) banner

OBP のバナーを表します。 バナー表示によってメモリ実装量、HOSTID、MAC ADDRESS、OBP ファーム版数を確認 できます。

形式：banner

【例】

```
{0} ok banner
Fujitsu PRIMEPOWER450 2x SPARC64 V, No Keyboard
OpenBoot 3.0.1-2, 2048 MB memory installed
Ethernet address 0:e0:0:c4:0:6, Host ID: 00e000c4.
SCF Version: 0.1.0001
```

(5) probe-scsi-all

本体装置に接続されている SCSI デバイスを表示します。

交換、増設作業で新しい磁気ディスク装置や磁気テープディスクを取り付けた場合、このコマンドを使用してシステムが正しく認識しているか確認できます。

形式：probe-scsi-all

【例】

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@83,4000/FJSV,ulsa@2
Target 0
   Unit 0   Disk     FUJITSU MAN3184MC       3703
Target 1
   Unit 0   Disk     FUJITSU MAN3367MC       3703
Target 5
   Unit 0   Removable Tape     SEAGATE DAT    9SP40-0009M37
/pci@83,4000/FJSV,ulsa@2,1
Target 0   Unit 0   Disk     FUJITSU MAN3367MC       3703
{0} ok
```

(6) show-post-results

POST の診断結果を表示します。CPU、メモリ、U2P、PCI スロット等の診断結果を表示することで、それらの構成情報の 確認と異常箇所の特定ができます。

また交換、増設作業で新しい CPU、メモリ、PCI カードを取り付けた場合、このコマンドを使用してシステムが正しく認識しているか確認できます。

形式：show-post-results

【例】

```
{0} ok show-post-results
=== Model ====================
Fujitsu PRIMEPOWER450
=== System ===================
Name                    Model   UPA freq.
FJSV,GPUZC-M            450     220MHz
=== UPA module (Processor) ===
CPU#   MID    Status Type        Freq.   Cache  manuf. impl.  mask
0      0      OK     SPARC64-V   880MHz  1024KB  4      5      2
1      ---    ---    ---         ---     ---    ---    ---    ---
2      ---    ---    ---         ---     ---    ---    ---    ---
3      3      OK     SPARC64-V   880MHz  1024KB  4      5      2
=== UPA module (I/O) =========
I/O#   MID    Status Type        Freq.          version impl.
0      80     OK     U2P         66 / 33MHz     4       0
1      ---    ---    ---         ---            ---     ---
2      ---    ---    ---         ---            ---     ---
3      83     OK     U2P         66 / 33MHz     4       0
=== PCI slot =================
PCI#00  PCI#01  PCI#02  PCI#03  PCI#04  PCI#05  PCI#06  PCI#07  PCI#08
---     ---     ---     ---     ---     ---     ---     ---     ---
=== Memory ===================
Type : DDR-SDRAM
Way  : 2 Way
SLOT#       Size [ Valid (MB) / Existing (MB) ]           Total
0- 3    512/ 512  512/ 512   -----     -----    : 1024/1024 MB
4- 7    512/ 512  512/ 512   -----     -----    : 1024/1024 MB
8-11     -----     -----     -----     -----    :    0/   0 MB
12-15    -----     -----     -----     -----    :    0/   0 MB * = Error SLOT
=== Onboard I/O ==============
TTY-A   TTY-B   SCF#0   TOD#0
OK      OK      OK      OK
SCSI#0  SCSI#1  LAN#0   LAN#1   ATAPI#0  USBC#0
OK      OK      OK      OK      OK       OK
{0} OK
```

(7) date

現在時刻を GMT で表示します。

形式：date

【例】――――――――――――――――――――――――――――――――――――

```
{0} ok date
10/28/2002 16:17:35  GMT
{0} OK
```

――――――――――――――――――――――――――――――――――――

(8) show-altitude

現在 SCF に設定されている高度設定を表示します。

形式：show-altitude

【例】――――――――――――――――――――――――――――――――――――

```
{0} ok show-altitude
0m
{0} ok
```

――――――――――――――――――――――――――――――――――――

(9) set-altitude

高度（標高）を設定します。本体装置を設置した場所が、海抜何メートルにあるか調べ、0m ～ 1500m のときは 0m、1500m ～ 3000m のときは 1500m を設定します。

設置場所の高度により、冷却効率が変わるため、set-altitude で設定した値は XSCF が装置内温度を正しく監視するために使用します。

コマンド実行後、装置の電源再投入により設定が有効になります。

形式：set-altitude {0m|1500m}

【例】――――――――――――――――――――――――――――――――――――

```
{0} ok set-altitude 1500m
{0} ok
```

――――――――――――――――――――――――――――――――――――

以下のコマンドは PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（7U）でのみ有効です。PRIMEPOWER450（7U）にペディスタルキットを取り付ける場合は set-pedestal-mode コマンドを使用して、WSA や XSCF の httpd 機能で表示される本体装置の形状を変更してください。

(10) show-cabinet-mode

現在の装置設置方向を表示すします。

形式：show-cabinet-mode

【例】

```
{0} ok show-cabinet-mode
Pedestal Model
{0} ok
```

(11)set-pedestal-mode

装置をペデスタルモデルで使用する場合に設定します。設定はWSAやXSCFのhttpd機能使用時のグラフィック表示に影響します。

なお、このコマンドの設定は、実行後に装置の電源再投入をすることにより、有効となります。

形式：set-pedestal-mode

【例】

```
{0} ok set-pedestal-mode
{0} ok
```

(12)set-rack-mode

本体装置をラック搭載する場合に設定します。設定はWSAやXSCFのhttpd機能使用時のグラフィック表示に影響します。

なお、このコマンドの設定は、実行後に装置の電源再投入をすることにより、有効となります。

形式：set-rack-mode

【例】

```
{0} ok set-rack-mode
{0} ok
```